

528,189

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 4 月 15 日 (15.04.2004)

PCT

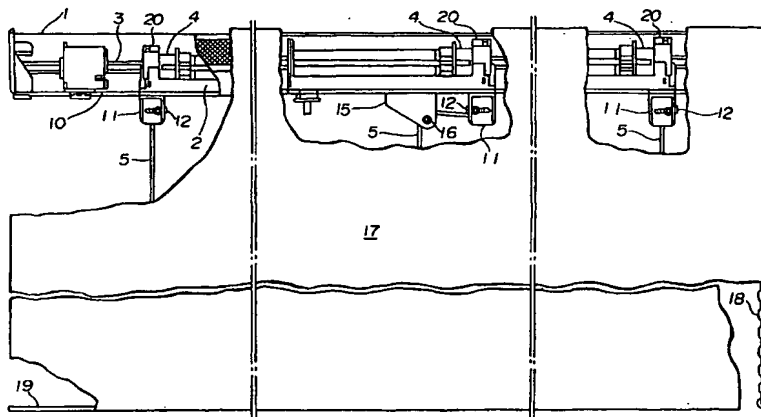
(10) 国際公開番号  
WO 2004/031523 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: E06B 9/322 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/012300 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 沼尻 智 (NUMA-JIRI, Satoshi) [JP/JP]; 〒104-0033 東京都 中央区 新川一丁目 4 番 9 号 トーソー株式会社内 Tokyo (JP).  
(22) 国際出願日: 2003 年 9 月 26 日 (26.09.2003) (74) 代理人: 川上 肇 (KAWAKAMI, Hajime); 〒164-0011 東京都 中野区 中央三丁目 1 6 番 1 7 号 Tokyo (JP).  
(25) 国際出願の言語: 日本語 (81) 指定国 (国内): CN, JP, KR, NO, SG, US.  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).  
(30) 優先権データ: 特願2002-285239 2002 年 9 月 30 日 (30.09.2002) JP (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トーソー株式会社 (TOSO COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒104-0033 東京都 中央区 新川一丁目 4 番 9 号 Tokyo (JP).  
添付公開書類:  
— 国際調査報告書

[続葉有]

(54) Title: LIFTING CABLE WINDING DEVICE OF SOLAR RADIATION SHIELDING DEVICE

(54) 発明の名称: 日射遮蔽装置の昇降コード巻取り装置



(57) Abstract: A lifting cable winding mechanism of a solar radiation shielding device capable of uniformly winding lifting cables for lifting solar radiation shielding materials on the peripheral surfaces of winding drums and minimizing the extra lengths of the lifting cables remaining in a head rail when the solar radiation shielding materials are lowered to a lower limit, wherein a case (2) is fixed in the head rail (1), the winding drums (4) are fitted to a drive shaft (3) axially passed through the inside of the head rail (1) so as to be rotated integrally with each other, slits (6) are provided at the bottom part of the case (2), rings (7) are fitted to the winding drums (4) so as to be rotated integrally with each other and slidably moved in axial direction, guides (11) suspended from the bottom part openings (10) of the head rail (1) are formed at one end parts of the case (2), and the tips of the lifting cables (5) inserted from the slits (6) into the case (2) through the guide (11) are fixed to the rings (7).

(57) 要約: 日射遮蔽材を昇降させる昇降コードを、巻取りドラムの周面上に均等に巻き付けることが可能であり、かつ日射遮蔽材を下限まで下げたときにヘッドレール内に残る昇降コードの余長を最小にすることができる日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構である。その機構は、ヘッドレール(1)内にケース(2)を固定し、ヘッドレール(1)内を軸方向に通る駆動軸(3)に巻取りドラム(4)を一体回転するように嵌合し、ケース(2)の底部にスリット(6)を設け、巻取りドラム(4)にリング(7)を一体回転するが軸方向には摺動するよ

[続葉有]

WO 2004/031523 A1



2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

うに嵌合し、ケース(2)の側端部にヘッドレール(1)の底部開口(10)から垂下するガイド(11)を形成し、そのガイド(11)を介してスリット(6)からケース(2)内に入れた昇降コード(5)の先端をリング(7)に止着してなる。

## 明 細 書

## 日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構

## 技術分野

本発明は、インテリアブラインド、プリーツスクリーン、ローマンシェード等の日射遮蔽装置に用いる昇降コード巻取り機構に関する。

## 背景技術

通常、日射遮蔽装置は複数の昇降コード巻取り機構を使用して一枚の日射遮蔽部材を昇降する。昇降コード巻取り機構は、日射遮蔽材を昇降させる昇降コードを、ヘッドレール内を軸方向に通る駆動軸に一体回転するように嵌合した巻き取りドラムに巻く。駆動軸が一方に回転すると昇降コードは巻取りドラムに巻き上げられて日射遮蔽材が上昇し、他方に回転すると昇降コードが巻き戻されて日射遮蔽部材が降下する。

特開平５－２４８１５６号公報により開示された昇降コード巻取り機構は、昇降コードを底部が開口するヘッドレールに固定したケースの出入孔から引き入れて先端を直接又はリングを介して駆動軸に固定し、出入孔側を大径とした巻取りドラムが巻き上げた昇降コードの巻きくずれと部分的な巻きかたまりを防止する方式である。この従来例は、巻取りドラムの周面上に巻き上げた昇降コードを均等に巻くことはできるから、複数の昇降コード巻取り機構を使用しても日射遮蔽部材が片下がりするおそれはないが、巻取りドラムの昇降コード先端止着位置が出入孔から遠くなるため、日射遮蔽材を下限まで下げたときにヘッドレール内に残る昇降コードの余長が大きく、コストが増大するという問題があった。

特開平１１－２０６５５２号公報により開示された昇降コード巻取り機構は、昇降コードをヘッドレールに固定したケース底部のスリットから引き入れ、その先端を巻取りドラムに一体回転するが軸方向には摺動

自在に外嵌したリングに止着し、そのリングを巻取りドラムに巻き上げた昇降コードが押しやることにより、昇降コードを巻取りドラムの周面上に整列させる方式である。この従来例は、日射遮蔽材を下限まで下げたときにヘッドレール内に残る昇降コードの余長は僅かであるが、巻取りドラムの周面上に巻き上げた昇降コードは、巻きくずれ又は部分的な巻き固まりが生じやすく、均等に巻くことができなかったため、複数の昇降コード巻取り機構を使用すると、日射遮蔽材が片下がりして、日射遮蔽装置の機能性及び意匠性が損なわれるという問題があった。

又、従来例はいずれも、昇降コードの垂下位置が巻取りドラムにより制約され、昇降コードを任意の位置に垂下することができなかった。

本発明は、上記問題を解決するためになされたものであり、その課題は、日射遮蔽材を昇降させる昇降コードを巻取りドラムの周面上に均等に巻き付けることも、日射遮蔽材を下限まで下げたときにヘッドレール内に残る昇降コードの余長を最小にすることも、昇降コードを任意の位置に垂下することも可能な日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構を提供することにある。

#### 発明の開示

前記課題を解決するため、本発明が採用する手段の第一は、ヘッドレール内にケースを固定し、ヘッドレール内を軸方向に通る駆動軸に巻取りドラムを一体回転するように嵌合し、ケースの底部に昇降コードを入れるスリットを設け、巻取りドラムにリングを一体回転するが軸方向には摺動するように嵌合し、そのリングにスリットからケース内に入れた昇降コードの先端を止着してなる日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構において、ヘッドレールの底部開口にガイドを形成し、そのガイドを介してヘッドレールの外から昇降コードをケースに出入させるようにしたことにある。ガイドは、ケースの一側端部に一体にかつヘッドレールの底部開口から垂下するように設けることが好ましい。しかし、ガイドは、ヘッドレール又はケースに脱着可能に設けてもよい。ガイドには軸心位

置調整可能なころを設け、そのころに昇降コードを掛けることが好ましい。しかし、昇降コードを通すガイド孔を設けるガイドでもよい。この手段により、巻き上げる昇降コードに適当なテンションを与え、弛みによる巻取りドラム上の巻き崩れを防止する。日射遮蔽材を下限まで下げたとき、昇降コードの先端を止着したリングは、ガイドに近い位置にあるから、ヘッドレール内に残る昇降コードの余長は非常に短くなる。

手段の第二は、巻取りドラムの一側端部を端が広がる円錐状に、一側端部に続く部分を一側端部と同じ又はそれよりも緩やかな傾斜の円錐状もしくは円筒状に形成し、その巻取りドラム一側端部を軸受けするケースの側壁の内端面に斜め下方端側に延長して巻き上げる昇降コードに沿う傾斜面を形成したことにある。この手段により、側壁の傾斜面は昇降コードの新しく巻き上げた部分を寄り添わせて他端側に順次送り出し、巻取りドラムの円錐状一側端部は、前に巻かれた昇降コードをリングと共に円滑に他端側へ移動させるから、昇降コードは整然と巻取りドラム上に巻かれ、部分的な巻き付きは未然に防止される。

手段の第三は、ノブに昇降コードの先端を止着し、そのノブをリングに脱着自在に固定するようにしたことにある。リングの外周面にノブがはまる凹部を形成し、その凹部にノブを弾性的に嵌着するようにすると、昇降コードの先端を止着したノブのリングへの脱着が簡単になり、昇降コードの保全も容易になる。

手段の第四は、センターガイドを介してガイドから離間した位置に垂下する昇降コードを案内したことにある。この手段により、ガイドから離間した位置に垂下する昇降コードは、始め、ガイドに導かれ、次に、ヘッドレールに固定したセンターガイドのころに掛けられて垂下するから、ヘッドレール内の昇降コード巻取り機構の位置には関係なく、昇降コードは所望の位置に垂下することができる。

上記のとおり、本発明の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構は、ヘッドレール内を軸方向に通る駆動軸に巻取りドラムを一体回転するように嵌合し、ヘッドレールに固定したケースの両端部に巻取りドラムの軸

方向位置を規制すると共にその両端部を軸受けする両側壁を設け、ケースの底にスリットあけ、巻取りドラムにリングを一体回転するが軸方向には摺動するように嵌合し、巻取りドラムの一側端部を端が広がる円錐状に、その一側端部に続く部分を同じ又はより緩やかな傾斜の円錐状もしくは円筒状に形成し、巻取りドラムの一側端部を囲むケース側壁の内端面に斜め下方端側に延長して巻き上げる昇降コードに沿う傾斜面を形成し、リングに昇降コードの先端を止着したノブを弾性的に脱着自在に固定し、ケースに又はヘッドレールに昇降コードを案内するガイドを設けてなるから、次のような優れた効果を奏する。

1. 日射遮蔽材を下限まで下げたとき、ヘッドレール内に残る昇降コードの余長は非常に短いため、昇降コードのコストが低減する。
2. 昇降コードは、巻取りドラムに整然と巻かれるから、複数の昇降コード巻取り機構を使用しても日射遮蔽部材が片下がりするおそれはなく、日射遮蔽装置の機能性及び意匠性が向上する。
3. 日射遮蔽部材を昇降させる複数の昇降コードを最適な位置に垂下させて日射遮蔽装置の操作性を向上することができる。
4. 昇降コードの先端を容易に昇降コード巻取り機構に取り付けることができる。

#### 図面の簡単な説明

図1は、本発明実施例の昇降コード巻取り機構を備えたローマンシェードの要部の部分切欠き正面図、

図2は、図1の昇降コード巻取り機構の部分切欠き正面図、

図3は、図2の昇降コード巻取り機構の縦断面図、

図4は、図2の昇降コード巻取り機構の左側面図、

図5は、図2の昇降コード巻取り機構の右側面図、

図6は、図2の側壁の内端面図、

図7は、図1のセンターガイドの部分断面側面図、

図8は、図2のリングとノブの区を示す組立分解図、(a)は分解状態

を、(b)は組立状態をそれぞれ示す。

図9は、別の実施例の昇降コードの取り回しを示す図、

図10は、さらに別の実施例の昇降コードの取り回しを示す図、

図11は、他の実施例の昇降コード巻取り機構の縦断面図。

#### 発明を実施するための最良の形態

本発明を図面に示す実施例に基づいて説明する。図1は、本発明実施例の昇降コード巻取り機構を備えたローマンシェードの要部を示す部分切欠き正面図である。図2、図3、図4及び図5は、図1の昇降コード巻取り機構の正面図、縦断面図、左側面図及び右側面図である。

図1に示すローマンシェードは、本発明実施例の昇降コード巻取り機構20をヘッドレール1の中央と両側部に備える。昇降コード巻取り機構20のケース2はヘッドレール1の底部開口10に取り付けられる。ローマンシェード両側の昇降コード5は、昇降コード巻取り機構20の一端端部のガイド11から垂下する。中央の昇降コード巻取り機構20は、ガイド11がヘッドレール1の中央から右側にずれる。このため、ヘッドレール1の中央にセンターガイド15を固定し、中央の昇降コード5を、ガイド11のころ12に掛けて水平に引き出し、ついで、センターガイド15のころ16に掛けて垂下する。3本の昇降コード5の下端は、スクリーン17の下端部に係止される。ガイド11はケース2と一体であるが、別体としてケース2に脱着することも可能である。ヘッドレール1の片側の端部から垂下するボールチェーン18を引くと、昇降コード巻取り機構20の駆動軸3が回転し、昇降コード5が巻取りドラム4に巻き上げられ、スクリーン17は上昇する。そこで、ボールチェーン18を放すと、スクリーン17はストッパーによりその位置に停止する。ボールチェーン18を少し引いて放すと、ストッパーは解除され、スクリーン17とボトムバー19は自重で降下する。このとき、昇降コード巻取り機構20の駆動軸3は逆転し昇降コード5は巻取りドラム4から巻き戻される。

図 2 及び図 3 に示すように、昇降コード巻取り機構 20 は、ヘッドレール 1 に内装したケース 2 と、ヘッドレール 1 内を軸方向に通る駆動軸 3 に一体回転するように嵌合した巻取りドラム 4 と、ケース 2 の両側端部に固定されて巻取りドラム 4 の軸方向位置を規定すると共にその両側端部を軸受けする両側壁 8、9 と、ケース 2 の底部にあけたスリット 6 と、巻取りドラム 4 に一体回転するが軸方向には摺動自在に嵌合したリング 7 と、ケース 2 の一側端部に設けられてヘッドレール 1 の底面開口 10 から垂下するガイド 11 と、ケース 2 の他端部に設けられて、ヘッドレール 1 の底面開口 10 にはまる脚部 21 を備える。

巻取りドラム 4 は、一側端部 22 に六角形の駆動軸 3 と嵌合する六角形の軸孔 23 を、他側端部に駆動軸 3 と遊嵌する丸孔を、外周面に 4 本の軸方向に延長する溝 24 を有する。巻取りドラム 4 に外嵌するリング 7 は、巻取りドラム 4 と一体回転するが軸方向には自由に摺動する。このため、リング 7 は、内周面に巻取りドラム 4 の溝 24 にはまる突起 31 を有する。巻取りドラム 4 の一側端部 22 は、端側が大径の円錐状であり、その一側端部に続く部分は一側端部よりも緩い傾斜の円錐状である。図 3 及び図 6 に示すように、一側端部 22 を囲むケース 2 の側壁 8 の内端面は、斜め下方端側に延長する傾斜面 13 に形成される。この傾斜面 13 は、正面から見ると、側端部 22 と直交する。

昇降コード 5 は、ガイド 11 のころ 12 に沿ってケース 2 のスリット 6 を通り、ついで、側壁 8 の傾斜面 13 に寄り添って巻取りドラム 4 の一側端部 22 の円錐状周面に巻き付き、先端の結び目はリング 7 のノブ 14 に係止される。

図 3 及び図 4 に示すように、側壁 8 の下に位置するケース 2 のガイド 11 は、前後平行な平板からなる枠体であり、その枠体は左右に延長する平行な二つの長穴 25 を介して回転自在なころ 12 の軸を位置調整可能に支持する。ころ 12 の位置は、昇降コード 5 の垂下位置に合わせて多少調整することができる。

図 2 及び図 5 に示すように、側壁 9 の下に位置するケース 2 の脚部 2



1 は、ヘッドレール 1 の底面中央の開口 10 にはまる開閉可能な二股状であり、ヘッドレール 1 の底部開口 10 両側縁部を上下から挟む。脚部 21 の中央に下からロック 26 が回動可能に挿入される。ロック 26 を 90 度回転すると、脚部 21 が開きケース 2 はヘッドレール 1 に弾力的に固定し、元に戻すと、ケース 2 はヘッドレール 1 の底部開口 10 に沿って移動可能となる。

図 7 に示すように、センターガイド 15 は、ヘッドレール長手方向に見ると、ころ 16 を水平に回転自在に軸支する U 字形の枠体であり、上面に箱状の固定座 27 を一体に備える。ヘッドレールの開口の両縁部に掛けた横断面 U 字形の固定板 28 の底部を箱状の固定座 27 にはめ、固定座 27 中央のねじ通し穴から固定ねじ 30 を固定板 28 のねじ穴にねじ込み、センターガイド 15 をヘッドレールに固定する。固定座 27 と固定板 28 の間にスペーサ 29 を介在させると固定は安定する。

図 8 (a) に示すように、リング 7 の外周にノブ 14 を脱着自在に嵌着する凹部 32 を設け、その凹部 32 の両側にフック掛け 33 を形成する。ノブ 14 の中央に昇降コード 5 の先端の止着穴 34 を設け、周方向の両側にフック 35 を形成する。図 8 (b) に示すように、ノブ 14 をリング 7 の凹部 32 にはめると、フック 35 とフック掛け 33 が弾力的に係合してノブ 14 とリング 7 は一体固定する。

スクリーン 17 を下限まで下げたとき、昇降コード 5 の先端を止着したリング 7 は、ガイド 11 の近くに位置するから、ヘッドレール 1 内に残る昇降コード 5 の余長は短い。駆動軸 3 をスクリーン 17 の上昇方向に回転させると、ガイド 11 のころ 12 が適当なテンションを昇降コード 5 に付与するから、巻取りドラム 4 に巻いた昇降コード 5 が緩んで巻き崩れるおそれはない。

側壁 8 の傾斜面 13 は、昇降コード 5 の新しく巻き上げた部分に寄り添い、巻き上げた昇降コード 5 の巻きくずれを阻止する。又、巻取りドラム 4 の円錐状一側端部 22 は、前に巻かれた昇降コード 5 を円滑にリング 7 側へ移動させ、部分的な巻きかたまりを防止する。その結果、昇

降コード5は、巻取りドラム4に整然と巻かれるから、複数の昇降コード巻取り機構20を使用してもスクリーン17が片下がりするおそれはない。ノブ14を介して昇降コード5の先端をリング7に止着するので、保全作業に必要な昇降コードの脱着が至極容易になる。

次に、別の実施例について説明する。図9の実施例は、中央の昇降コード巻取り機構20のガイド11がヘッドレール1の中央より左側にずれるローマンシェードの中央昇降コード5の取り回しを示す。昇降コード5は、ガイド11のころ12に掛けて右へ引き出し、ついで、センターガイド15のころ16に掛けて垂下する。上記以外の構成は図1のものと同一である。

図10の実施例は、二本のヘッドレール1をコーナージョイント36を介して連結したコーナー用ローマンシェードの昇降コード5の取り回しを示す。中央の昇降コード巻取り機構20のガイド11から引き出した昇降コード5は、ガイド11のころ12に掛けてコーナージョイント36の下へ引き出し、ついで、コーナージョイント36のガイド37に掛けて垂下する。上記以外の構成は図1のものと同一である。

図11の実施例は、昇降コード巻取り機構20のガイド38をヘッドレール1の底部開口10に脱着可能に固定する。昇降コード5の上端は、巻き取りドラム4上のリング7に係止される。昇降コード5は鉛直に又はセンターガイド15のころ16を介して斜めにガイド38の鉛直なガイド孔39に入る。スクリーンをを下限まで下げたとき、昇降コード5は、鉛直なガイド孔39を通り、斜めに延長してスリット6からケース2の内部に入る。昇降コード5が巻き取りドラムの一側端部22に巻かれると、昇降コード5は、ガイド38のガイド孔39から垂直に延長してスリット6からケース2の内部に入る。上記以外の構成は図1のものと同一である。

## 請 求 の 範 囲

1. ヘッドレール（１）と、前記ヘッドレール内に脱着自在に固定されるケース（２）と、前記ヘッドレール内に回転自在に支持される駆動軸（３）と、前記駆動軸に一体回転するように外嵌される巻取りドラム（４）と、前記ケースの底部に設けたスリット（６）と、前記巻取りドラムに一体回転するが軸方向には摺動するように外嵌されるリング（７）と、前記ケースの両端部において前記巻取りドラムを軸受けする両側壁（８、９）と、前記スリットから前記ケース内に引き入れられて先端が前記リングに止着される昇降コード（５）とからなる日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構において、前記ケース又は前記ヘッドレールにガイド（１１、３８）を設け、前記昇降コードを前記ガイドを介して前記ケース内に入出するようにしたことを特徴としてなる日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

2. 巻取りドラム（４）の一端部を端側が大径の円錐状に、前記一端部に続く部分を前記一端部と同じ又はより緩やかな傾斜の円錐状にもしくは円筒状に形成し、前記巻取りドラムの前記一端部を囲む前記側壁（８）の内端面に斜め外方に延長する傾斜面（１３）を形成したことを特徴としてなる請求項１記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

3. ノブ（１４）に昇降コード（５）の先端を止着し、前記ノブをリング（７）に脱着自在に固定することを特徴としてなる請求項１又は２記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

4. ガイド（１１）は、ケース（２）の一端部に一体として又は別体として形成され、ヘッドレール（１）の底部開口（１０）から垂下することを特徴としてなる請求項１ないし３のいずれか１つに記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

5. ガイド（３８）はヘッドレール（１）の底部開口（１０）に脱着可能に固定されることを特徴としてなる請求項１ないし３のいずれか１つ

に記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

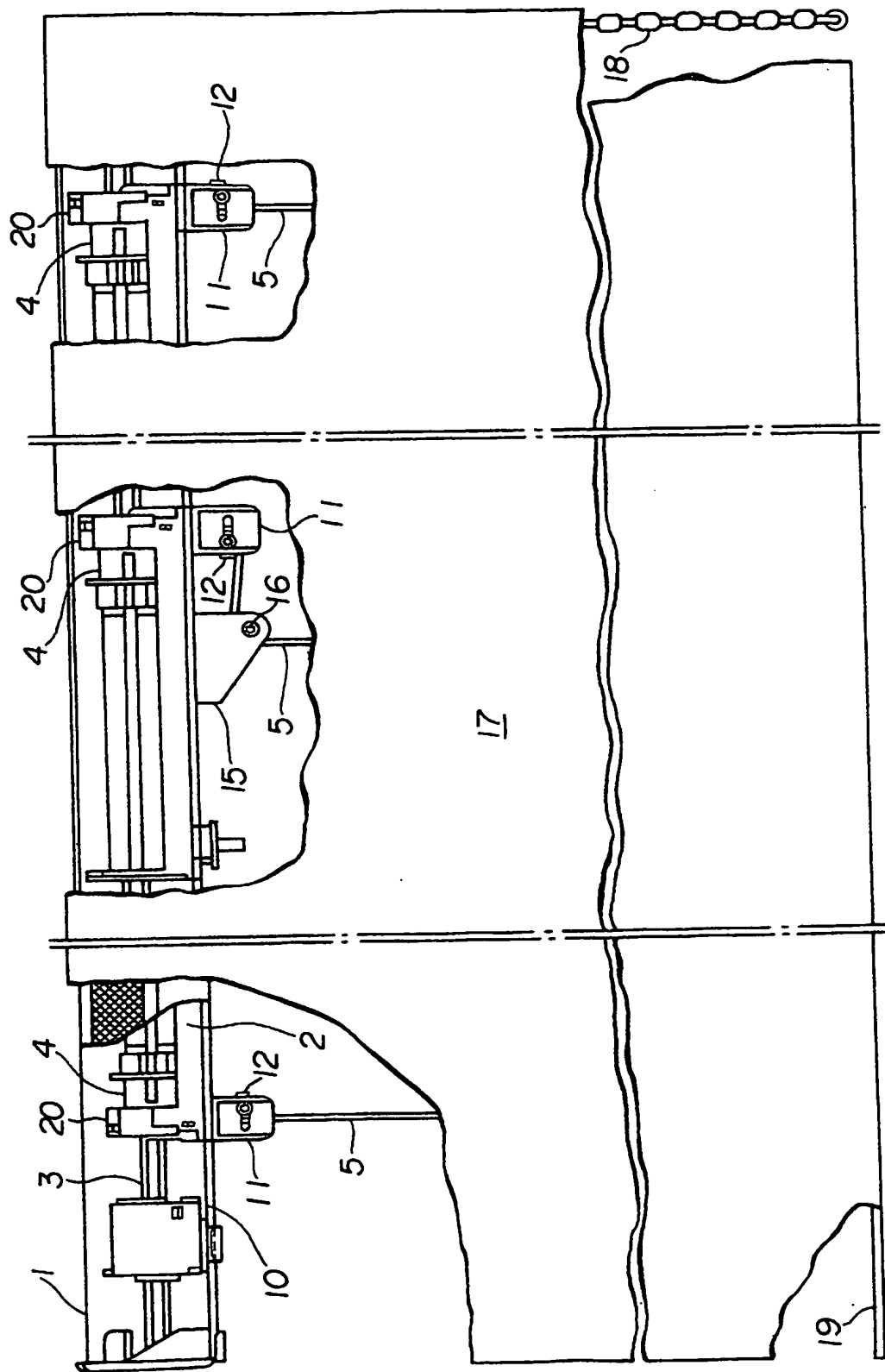
6. ガイド(11)は、軸心が水平でヘッドレール長手方向に直交する回転自在なころ(12)を備え、前記ころの軸心位置は調整可能であることを特徴としてなる請求項4又は5に記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

7. ガイド(38)は、昇降コード(5)を通すガイド孔(39)を備えることを特徴としてなる請求項4又は5に記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

8. ガイド(11)から離間した位置に垂下する昇降コード(5)は、始めに前記ガイドのころ(12)に掛けられ、次にヘッドレール(1)に固定したセンターガイド(15)のころ(16)に掛けられて垂下することを特徴としてなる請求項6に記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

9. コーナージョイント(36)を介して連結した複数のヘッドレール(1)のガイド(11)のころ(12)に掛けられて引き出された昇降コード(5)は、前記コーナージョイントの下へ引かれ、ついで前記コーナージョイントのガイド(37)に掛けられて垂下することを特徴としてなる請求項6に記載の日射遮蔽装置の昇降コード巻取り機構。

図1



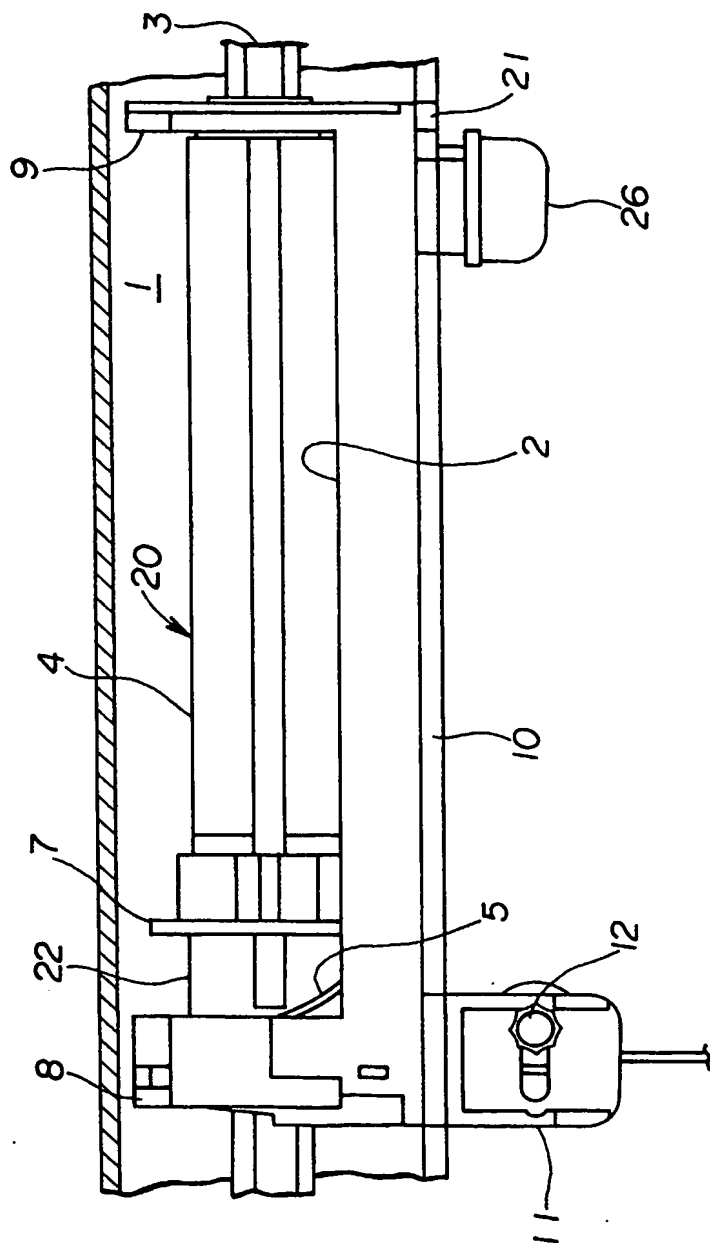


図 2

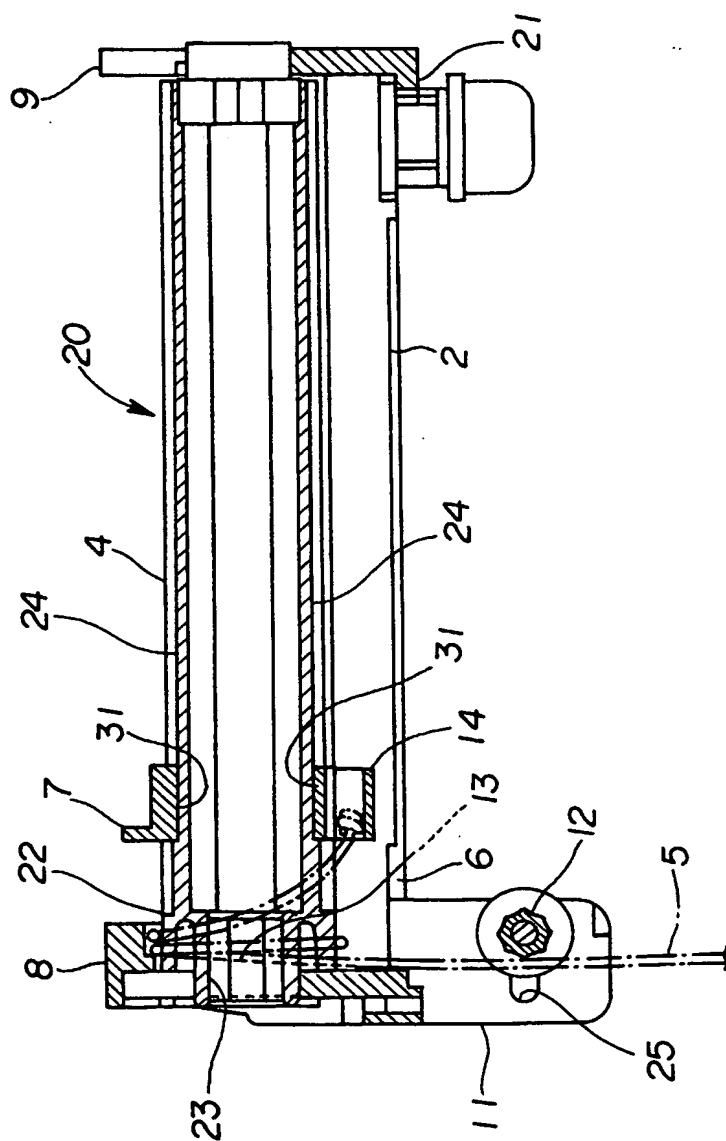


図 3

図 4

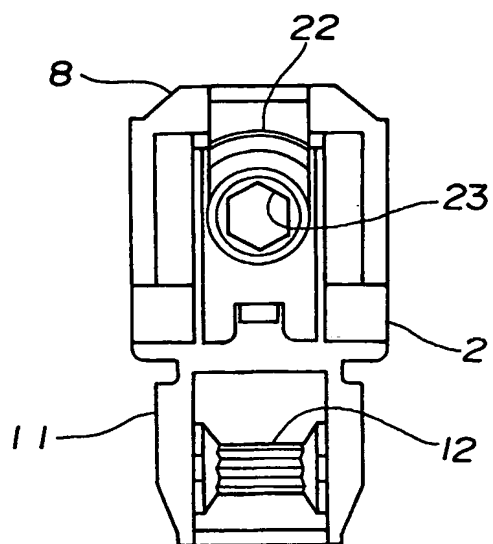


図 5

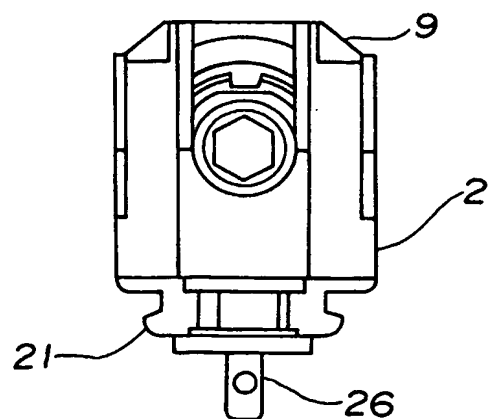




図 6

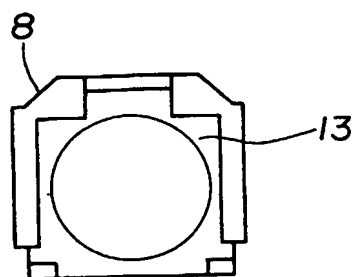


図 7

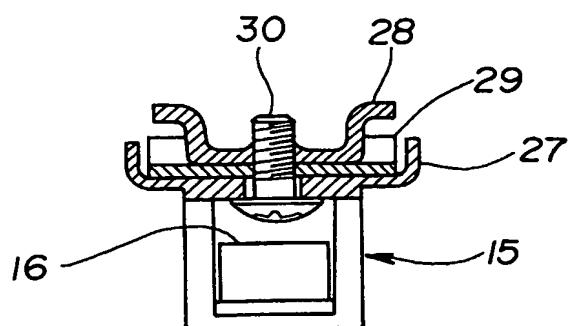
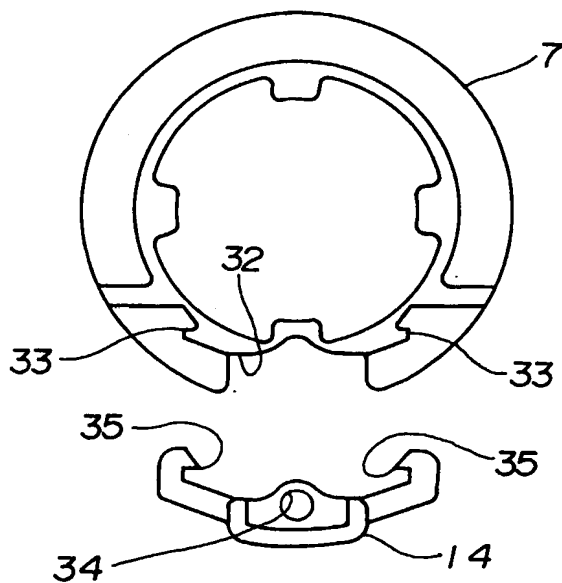


図 8

(a)



(b)

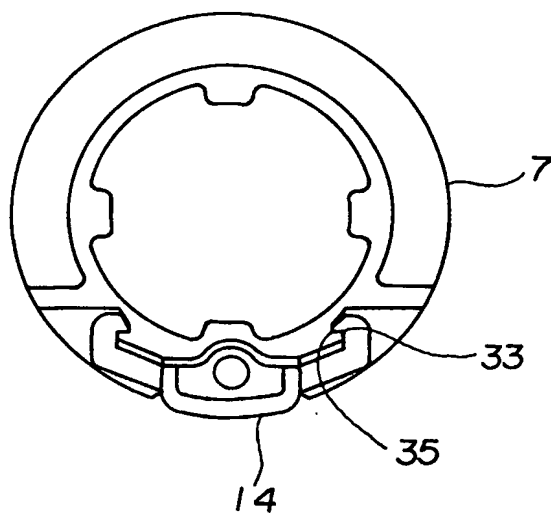


図 9

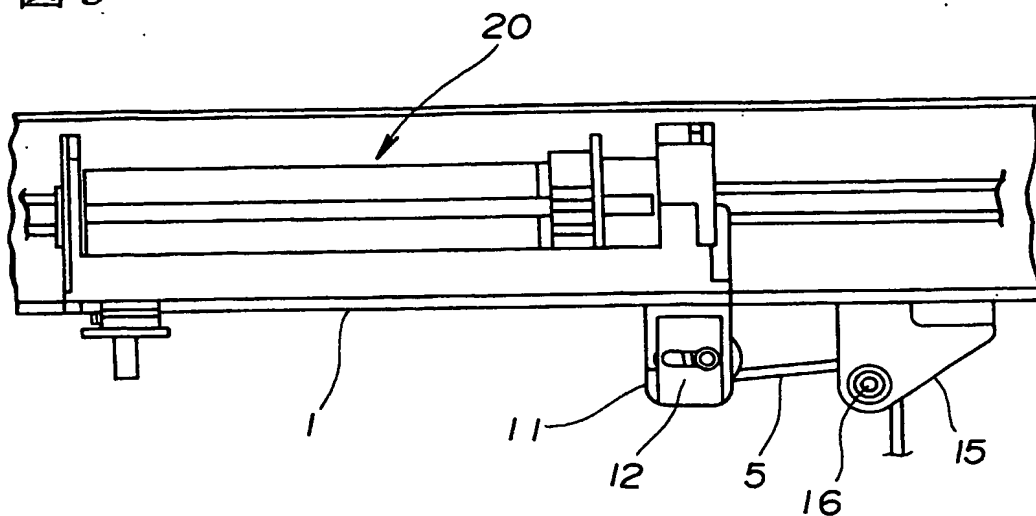


図 10

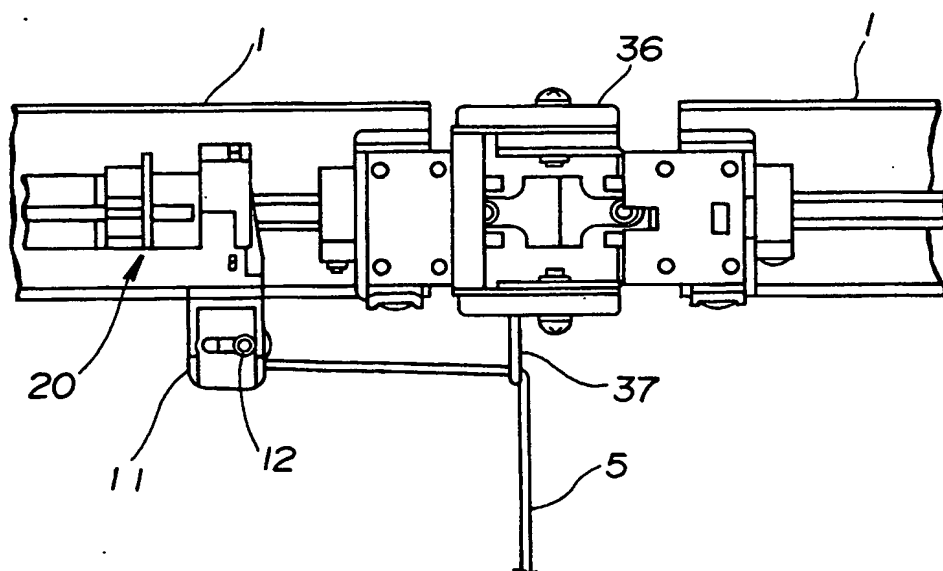
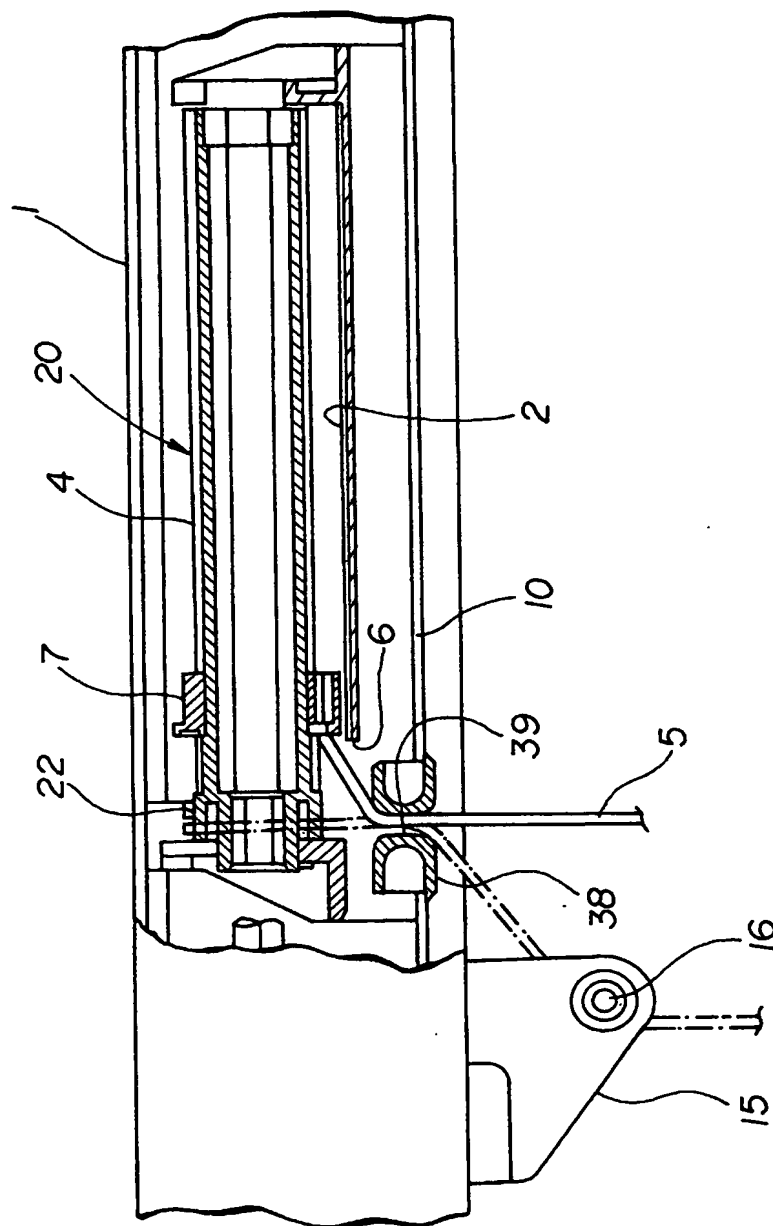


図 11



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/JP03/12300

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
Int.Cl.<sup>7</sup> E06B9/322

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl.<sup>7</sup> E06B9/322

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 11-206552 A (Toso Co., Ltd.), 03 August, 1999 (03.08.99), Full text; Figs. 1 to 2 (Family: none)	1, 4-9 2-3
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 106535/1986 (Laid-open No. 12596/1988) (Sasaki Blind Kogyo Kabushiki Kaisha), 27 January, 1988 (27.01.88), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1, 4-9
Y	JP 3-286091 A (Tokyo Electric Co., Ltd.), 17 December, 1991 (17.12.91), Full text; Fig. 3 (Family: none)	1, 4-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 05 November, 2003 (05.11.03)	Date of mailing of the international search report 25 November, 2003 (25.11.03)
---	--

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/12300

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 65414/1992 (Laid-open No. 20887/1994) (SM Kogyo), 18 March, 1994 (18.03.94), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1, 4-9
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 33269/1989 (Laid-open No. 124090/1990) (Toso Co., Ltd.), 12 October, 1990 (12.10.90), Full text; Figs. 1 to 4 (Family: none)	1, 4-9
Y	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 35632/1993 (Laid-open No. 1286/1995) (Kabushiki Kaisha Nicchu Seisakusho), 10 January, 1995 (10.01.95), Full text; Figs. 1 to 5 (Family: none)	1, 4-9
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 67162/1987 (Laid-open No. 173498/1988) (Nichibei Kabushiki Kaisha), 10 November, 1988 (10.11.88), Full text; Figs. 1 to 7 (Family: none)	1, 4-9

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. CL<sup>7</sup> E06B9/322

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. CL<sup>7</sup> E06B9/322

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2003年

日本国実用新案登録公報 1996-2003年

日本国登録実用新案公報 1994-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 11-206552 A (トソー株式会社) 1999.08.03, 全文, 第1-2図 (ファミリーなし)	1, 4-9
A		2-3
Y	日本国実用新案登録出願61-106535号 (日本国実用新案登録出願公開63-12596号) の願書に添付した明細書及び図面 の内容を撮影したマイクロフィルム (佐々木ブラインド工業株式会社) 1988.01.27, 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1, 4-9

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

05.11.03

国際調査報告の発送日

25.11.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

辻野 安人

2R

9129

電話番号 03-3581-1101 内線 6462

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 3-286091 A (東京電気株式会社) 1991. 12. 17, 全文, 第3図 (ファミリーなし)	1, 4-9
Y	日本国実用新案登録出願4-65414号 (日本国実用新案登録出願公開6-20887号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (エスエム工業株式会社) 1994. 03. 18, 全文, 第1-7図 (ファミリーなし)	1, 4-9
Y	日本国実用新案登録出願1-33269号 (日本国実用新案登録出願公開2-124090号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (トーソー株式会社) 1990. 10. 12, 全文, 第1-4図 (ファミリーなし)	1, 4-9
Y	日本国実用新案登録出願5-35632号 (日本国実用新案登録出願公開7-1286号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM (株式会社日中製作所) 1995. 01. 10, 全文, 第1-5図 (ファミリーなし)	1, 4-9
Y	日本国実用新案登録出願62-67162号 (日本国実用新案登録出願公開63-173498号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社ニチベイ) 1988. 11. 10, 全文, 第1-7図 (ファミリーなし)	1, 4-9